

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	隧道工程	授課 教師	楊長義 YANG ZON-YEE
	TUNNEL ENGINEERING		
開課系級	土木四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TECXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG11 永續城市與社區 SDG15 陸域生命		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 土木工程專業能力。(比重：45.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：45.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	(中) 這門課程的目的是介紹岩盤力學行為與隧道開挖及支撐之設計概念，特殊隧道施工狀況之對策，並介紹隧道之開挖工法與監測技術。
	(英) This course will introduce the tunnel behavior of excavation and support in rock mass. The construction methods and monitoring system for are discussed.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	2 讓學生能瞭解隧道之施工法	2 Students may learn the skill for tunnel opening
2	3使學生能判斷隧道不同變形特徵所顯示之工程意義	3 Students may have the ability to judge the tunnel behavior
3	使學生了解隧道工程設計與施工概念	To learn the concept of design and construction of tunnel engineering

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	導論	
2	113/09/16~ 113/09/22	隧道開挖行為	
3	113/09/23~ 113/09/29	隧道開挖應力分布計算	
4	113/09/30~ 113/10/06	隧道開挖應力分布計算	

5	113/10/07~ 113/10/13	隧道支撐概念	
6	113/10/14~ 113/10/20	新奧工法觀念	
7	113/10/21~ 113/10/27	隧道鑽炸法	
8	113/10/28~ 113/11/03	隧道掘削機開挖	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考試週	
10	113/11/11~ 113/11/17	TBM工法	
11	113/11/18~ 113/11/24	隧道監測觀念	
12	113/11/25~ 113/12/01	回饋分析觀念	
13	113/12/02~ 113/12/08	特殊裝況隧道施工對策(I)	
14	113/12/09~ 113/12/15	隧特殊裝況隧道施工對策(II)	
15	113/12/16~ 113/12/22	核廢料坑道地質處置觀念	
16	113/12/23~ 113/12/29	老舊隧道檢測與維修觀念	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考試週	
18	114/01/06~ 114/01/12	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全 永續議題		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:講義		

參考文獻	淡江大學教學平台資訊
學期成績 計算方式	<p>◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：40.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p>